

## Екзаменаційні питання з курсу «Аналогова схемотехніка»

1. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СЕ. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
2. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СБ. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
3. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СК. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
4. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СВ. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
5. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СЗ. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
6. Статичний режим RC-підсилювача у схемі СС. Навести схему ввімкнення та основні співвідношення для розрахунку.
7. RC-підсилювач у схемі СЕ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
8. RC-підсилювач у схемі СЕ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_i$  схеми.
9. RC-підсилювач у схемі СЕ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_p$  схеми.
10. RC-підсилювач у схемі СЕ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{vх}$  схеми.
11. RC-підсилювач у схемі СЕ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{вих}$  схеми.
12. RC-підсилювач у схемі СБ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
13. RC-підсилювач у схемі СБ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_i$  схеми.
14. RC-підсилювач у схемі СБ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{vх}$  схеми.
15. RC-підсилювач у схемі СБ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{вих}$  схеми.
16. RC-підсилювач у схемі СК для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
17. RC-підсилювач у схемі СК для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_i$  схеми.
18. RC-підсилювач у схемі СК для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{vх}$  схеми.
19. RC-підсилювач у схемі СК для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $R_{вих}$  схеми.
20. RC-підсилювач у схемі СВ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
21. RC-підсилювач у схемі СЗ для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
22. RC-підсилювач у схемі СС для смуги середніх частот. Навести схеми по постійному та змінному струму, визначити  $K_u$  схеми.
23. RC-підсилювач для смуги верхніх частот. Навести загальну макромодель та основні аналітичні вирази для розрахунку АЧХ схемних функцій.
24. RC-підсилювач у області малих часів. Навести загальну макромодель та основні аналітичні вирази для розрахунку перехідної характеристики.
25. RC-підсилювач для смуги нижніх частот. Навести загальну макромодель та основні аналітичні вирази для розрахунку АЧХ схемних функцій.
26. RC-підсилювач у області великих часів. Навести загальну макромодель та основні аналітичні вирази для розрахунку перехідної характеристики.

27. ВЧ-корекція RC-підсилювача у схемі зі СЕ за допомогою частотнозалежного навантаження. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
28. ВЧ-корекція RC-підсилювача на біполярному транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ за струмом. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
29. ВЧ-корекція RC-підсилювача на польовому транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ за струмом. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
30. ВЧ-корекція RC-підсилювача на біполярному транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ по напрузі. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
31. ВЧ-корекція RC-підсилювача на польовому транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ по напрузі. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
32. ВЧ-корекція RC-підсилювача на біполярному транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ за струмом. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
33. ВЧ-корекція RC-підсилювача на польовому транзисторі за допомогою частотнозалежного НЗЗ за струмом. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
34. ВЧ-корекція RC-підсилювача на біполярному транзисторі за допомогою частотнозалежного навантаження. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
35. ВЧ-корекція RC-підсилювача на польовому транзисторі за допомогою частотнозалежного навантаження. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
36. Широкопasmовий RC-підсилювач на біполярному транзисторі. Умова передачі без спотворень. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
37. Широкопasmовий RC-підсилювач на польовому транзисторі. Умова передачі сигналу без спотворень. Навести схеми та основні аналітичні вирази для розрахунку схемних функцій.
38. Масштабний неінвертуючий підсилювач на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
39. Масштабний інвертуючий підсилювач на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
40. Диференціальний масштабний підсилювач на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
41. Інвертуючий суматор на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
42. Неінвертуючий суматор на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
43. Диференціальний суматор на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
44. Інвертор імпедансу на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
45. Фазообертач із додатною фазою на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
46. Фазообертач із від'ємною фазою на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
47. Диференціатор на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
48. Інтегратор на ОП. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
49. Початкові умови інтегратора на ОП. Схема скидання інтегратора.
50. Активний інвертуючий НЧ-фільтр першого порядку. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
51. Активний неінвертуючий НЧ-фільтр першого порядку. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
52. Активний інвертуючий ВЧ-фільтр першого порядку. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
53. Активний неінвертуючий ВЧ-фільтр першого порядку. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
54. Активний інвертуючий НЧ-фільтр другого порядку (схема Рауха). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
55. Активний неінвертуючий НЧ-фільтр другого порядку (схема Саллена-Кея). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
56. Активний інвертуючий ВЧ-фільтр другого порядку (схема Рауха). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
57. Активний неінвертуючий ВЧ-фільтр другого порядку (схема Саллена-Кея). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.

58. Активний інвертуючий НЧ-фільтр другого порядку (схема Рауха). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
59. Активний смуговий фільтр другого порядку (схема Саллена-Кея). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
60. Активний смуго-загороджувальний (режекторний) фільтр другого порядку (схема із подвійним Т-мостом). Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
61. RC-генератори із поротом фази у ланцюзі зворотнього зв'язку.
62. RC-генератор з мостом Віна. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
63. RC-генератор з 2Т-мостом. Навести схему та основні співвідношення для розрахунку.
64. Загальна характеристика трьохточкових схем LC-генератора.
65. LC-генератор з індуктивною трьохточкою в схемі СЕ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми.
66. LC-генератор з індуктивною трьохточкою в схемі СБ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
67. LC-генератор з індуктивною трьохточкою в схемі СВ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
68. LC-генератор з індуктивною трьохточкою в схемі СЗ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
69. LC-генератор з ємнісною трьохточкою в схемі СЕ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
70. LC-генератор з ємнісною трьохточкою в схемі СБ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
71. LC-генератор з ємнісною трьохточкою в схемі СВ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
72. LC-генератор з ємнісною трьохточкою в схемі СЗ. Навести схеми по постійному та змінному струму, основні співвідношення для розрахунку схеми
73. Стабілізація частоти в генераторах гармонічних коливань (кварцовий резонатор).